

entraîne une diminution dans le rythme respiratoire, diminution qui varie dans des limites extrêmes suivant l'état réactionnel du sujet.

Comment expliquer ces deux effets opposés de la section des vagues? On peut supposer l'existence de deux centres bulbaires assurant la lutte contre la chaleur, l'un fonctionnant au dessous d'une température centrale critique (41°5 pour le chien) et mis en action par des excitations périphériques, l'autre n'entrant en jeu qu'au-dessus de la température critique sous l'influence de causes centrales; ou bien n'admettre qu'un seul centre polypnéique, mais réagissant différemment suivant qu'il se trouve irrigué par un sang ayant une température au-dessous ou au-dessus du point critique.

(Travail du Laboratoire des Travaux physiologiques de la Faculté de médecine de Paris.)

L'AUTONOMIE DES TRYPANOSOMES PROPRES AUX MUSCIDES
DÉMONTRÉE PAR LES ÉLEVAGES PURS INDÉFINIS,

par ÉDOUARD CHATTON et MARCEL LEGER.

Alilaire et l'un de nous, faisant connaître en 1908 (1) le trypanosome malpighien des Drosophiles (*Trypanosoma drosophilæ*), se demandaient si ce flagellé représentait un parasite autonome, ou, au contraire, une forme adaptée au milieu malpighien du *Leptomonas* intestinal (*L. drosophilæ*), fréquent chez les mêmes mouches.

Les quelques auteurs qui depuis ont retrouvé de semblables trypanosomes chez d'autres Muscides non piqueurs ont donné de la question posée des solutions diverses et discordantes, issues de moyens d'inégale valeur et le plus souvent d'observations immédiates. Ceux qui rencontraient le trypanosome seul concluaient à son autonomie, ceux qui le voyaient coexister avec le *Leptomonas* concluaient à l'unicité des deux formes.

Lorsque Patton (1910) (2) observa le trypanosome des tubes de Malpighi de *Lucilia serenissima*, ce parasite n'était point accompagné de *Leptomonas*, et l'auteur en fit d'emblée le genre *Rhynchomonas* alors insuffisamment caractérisé par l'allongement de son extrémité postérieure (3). Il négligeait par contre l'existence cependant entrevue d'un mode particulier de division et d'enkystement.

(1) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXIV, p. 4004, 6 juin.

(2) *Bull. Soc. Path. exot.*, III, p. 30, mai, et p. 433.

(3) Chatton (E.). A propos de *Rhynchomonas luciliæ* Patton, flagellé parasite de la Lucilie sérénissime (*Bull. Soc. path. exot.*, III, p. 363, juin 1904).

Swingle (1911) (1) qui rencontra un trypanosome mélangé à un *Leptomonas* dans l'intestin de *Calliphora coloradensis*, admit l'identité des deux flagellés. Alexeieff observa (2) semblable coexistence chez *Calliphora erythrocephala* et chez une Lucilie. Cet auteur a exprimé sur la nature du trypanosome et sur sa structure même des opinions diverses et contradictoires toutes gratuites d'ailleurs. Tout en affirmant qu'il n'est qu'un stade évolutif d'*Herpetomonas muscæ domesticæ* Burnett, 1851 (2, 3, 4), il plaide la validité du nom *Rhynchoidomonas luciliæ* Patton 1910 (3) qu'il abandonne ensuite pour celui d'*Herpetomonas lesnei* Léger, 1903, détermination certainement erronée. Dans un dernier travail (5) il en fait « une vraie *Crithidia* » quoiqu'il eût nié l'existence de sa membrane ondulante, et pensé nous convaincre, en inversant son orientation, que son flagelle était son axoplaste, et qu'il progressait ou se fixait par son extrémité postérieure.

Dunkerly (1911) (6), Wenyon (1911) (7) observent des trypanosomes malpighiens, le premier chez *Homalomyia canicularis*, le second chez *Musca domestica*, et trouvent chez ces mouches des *Leptomonas* intestinaux. Ces auteurs concluent, non sans réserves, à l'unicité.

Entre temps, Chatton et A. Leger (1911) (8) appuient l'hypothèse dualiste et par la distinction qu'ils établissent entre les formes trypanosomales des *Leptomonas* (leptotrypanosomes ou trypanoïdes) et les trypanosomes malpighiens (eutrypanosomes), parfois confondus, par la réalisation d'élevages à *Leptomonas* purs.

Roubaud (9) y ajoute un fait probant par la découverte des kystes, éléments de propagation autonome du trypanosome intestinal des Lucilies et, comme conséquence, range ce flagellé avec le *Tr. grayi* des Glossines dans un sous-genre *Cystotrypanosoma*.

Enfin Chatton et A. Leger (1911) (10) (1912) (11) obtiennent à côté d'élevages à *Leptomonas* purs des élevages à Trypanosomes purs.

Ces derniers, où plus de 80 mouches sur 100 sont infectées, sont conservés depuis plus de deux ans et ont été examinés à maintes reprises. Jamais ils n'ont montré de *Leptomonas*. Ils ont été fragmentés sans difficultés et plusieurs protistologues ont pu les poursuivre dans

(1) *Journ. of. inf. dis.*, t. VIII, p. 123-146, 4 pl., mars.

(2) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXXI, p. 379, novembre.

(3) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXXI, p. 453, novembre.

(4) *Arch. zool. exp. et gén.* XLIX, N et R. p. 29-38.

(5) *Zool. Anz.*

(6) *Quart. Journ. of. micr. sc.*, t. LVI, p. 643-653, 1 pl.

(7) *Parasitology*, t. IV, p. 337, octobre.

(8) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXX, p. 44, janvier.

(9) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXXI, p. 306, octobre.

(10) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXXI, p. 573, décembre.

(11) *Comptes rendus de la Soc. de Biologie*, t. LXXII, p. 453, mars.

leur laboratoire à partir des quelques mouches qui leur ont été données. Les élevages à *Leptomonas* conservés pendant une année n'ont jamais montré de trypanosomes, mais le taux de l'infection y était beaucoup moins constant et en général moins élevé que dans les élevages à Trypanosomes.

Il faut voir la cause de ces différences dans ce fait que le milieu intestinal est d'un chimisme beaucoup moins constant que le milieu malpighien.

Ainsi l'autonomie spécifique du trypanosome des Drosophiles nous paraît définitivement démontrée. Nous considérons que cette démonstration vaut pour tous les flagellés de même type décrits chez les muscides. Aucun auteur, même parmi ceux qui ont soutenu leur identité avec les *Leptomonas* intestinaux, n'a montré entre ceux-ci et ceux-là de forme intermédiaire. Et depuis que Roubaud a fait connaître les kystes du trypanosome des lucilies, ceux-ci ont été retrouvés chez tous les flagellés soigneusement étudiés. [Tr. des Drosophiles, Tr. des Calliphores (Chatton et A. Leger, Alexeieff) et de la mouche domestique (Wenyon)].

L'un de nous a retrouvé chez les mouches domestiques de Bastia (Corse), un trypanosome malpighien, probablement identique à celui que Wenyon a signalé chez les mouches de Bagdad. Ces kystes diffèrent cependant nettement de ceux du *Tr. drosophilæ*, de ceux du *Tr. luciliæ* de Patton et de ceux du *Tr. intestinalis* de Roubaud. Il me paraît utile de le désigner sous le nom de *Tr. muscæ domesticæ*.

(Institut Pasteur. Laboratoire de M. Mesnil.)

POSITION SYSTÉMATIQUE
ET SIGNIFICATION PHYLOGÉNIQUE DES TRYPANOSOMES MALPIGHIENS DES MUSCIDES.
LE GENRE *Rhynchoidomonas* PATTON,

par EDOUARD CHATTON.

La preuve étant faite, par la morphologie et l'expérience de la complète autonomie des Trypanosomes propres aux muscides, il convient de préciser quelle est la place qui revient à ces organismes dans le groupe des Trypanosomides.

Dans les notes que nous avons publiées ici-même, Alilaire, A. et M. Leger et moi, nous avons toujours rapporté le trypanosome des Drosophiles au genre *Trypanosoma*, dont la définition (1) lui convenait en tous points. Lorsque, avec A. Leger, nous avons été amenés à préciser

(1) Voir Laveran et Mesnil. *Trypanosomes et trypanosomiasés* (1912), p. 28.